

PAT-NO: JP410143363A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10143363 A

TITLE: SOFTWARE LICENSE GRANTING DEVICE

PUBN-DATE: May 29, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HAYASHI, TAKEHIKO

HIRANO, HIDEYUKI

HARAKI, TAKASUKE

YOSHIMOTO, SHINICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUJITSU LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP08302205

APPL-DATE: November 13, 1996

INT-CL (IPC): G06F009/06

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a software license granting device provided with a reselling function of software.

SOLUTION: Users A and B try to purchase and sell a software license through license information and bulletin board information, etc., and apply to a center 3 an effect that the agreement is reached when it is reached, and the center 3 reissues a license by giving the users A, B key information KB', KA' to software A, B which are suitable for terminals 1, 2 and are mutually exchanged.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-143363

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月29日

(51) IntCl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 9/06

識別記号  
5 5 0

F I  
G 0 6 F 9/06

5 5 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-302205

(22) 出願日 平成8年(1996)11月13日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号

(72) 発明者 林 武彦

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
地1号 富士通株式会社内

(72) 発明者 平野 秀幸

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
地1号 富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 山田 正紀

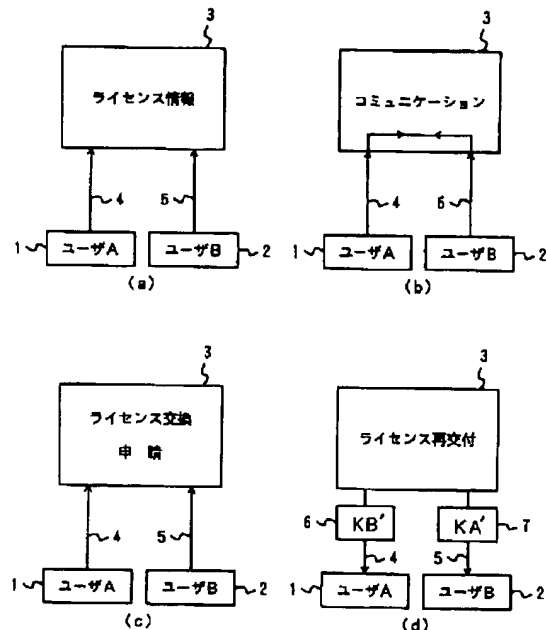
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ソフトウェアライセンス交付装置

(57) 【要約】

【課題】ソフトウェアの再販機能を備えたソフトウェア  
ライセンス交付装置を提供する。

【解決手段】ユーザA、Bは、ライセンス情報や掲示板  
情報等によりソフトウェアライセンスの売買の合意を図  
り、合意が成立すると合意が成立した旨をセンタ3に申  
請し、センタ3は、端末1、2に適合した、互いに交換  
するソフトA、Bに対する鍵情報KB'、KA'をユー  
ザA、Bに与えることによりライセンスを再交付する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して接続された端末にソフトウェアの使用許可を与えるソフトウェアライセンス交付装置において、  
端末からのソフトウェアの売買の合意の成立を受け付ける売買受付手段と、  
ソフトウェアの売買の合意の成立を受けて、該ソフトウェアの買入れ先の端末に対し該ソフトウェアの使用許可を与えるライセンス交付手段とを備えたことを特徴とするソフトウェアライセンス交付装置。

【請求項2】 前記ライセンス交付手段が、ソフトウェアの売渡し元の端末での該ソフトウェアの使用が不能になったことを確認した後、該ソフトウェアの買入れ先の端末に対し該ソフトウェアの使用許可を与えるものであることを特徴とする請求項1記載のソフトウェアライセンス交付装置。

【請求項3】 端末と該端末に対し使用許可を与えたソフトウェア名との対応をあらわすライセンス情報を作成し要求に応じて該ライセンス情報を端末に伝えるライセンス情報公開手段を備えたことを特徴とする請求項1記載のソフトウェアライセンス交付装置。

【請求項4】 ソフトウェアの売買料金および仲介料金を管理する料金管理手段を備えたことを特徴とする請求項1記載のソフトウェアライセンス交付装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークを利用してソフトウェアライセンスを交付するソフトウェアライセンス交付装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、電話回線を介してセンタ（サーバ）にアクセスするパソコン通信や、インターネットを利用したWWW（World Wide Web）等によるネットワークが普及しており、このようなネットワークで各家庭や職場が結ばれつつある。

【0003】また、パソコン通信を利用して、センタ内に仮想都市空間を作り、その中を行き来することで多数の人々とコミュニケーションを図ることが可能になりつつある。さらに、位置センサと小型ディスプレイを搭載した仮想現実のシステムを利用することにより、計算機（端末）上に作られた仮想3次元空間を体験することも可能になりつつある。

【0004】このような背景において、ネットワークを利用した、以下のようなソフトウェア流通システムが知られている。このソフトウェア流通システムでは、暗号化されたソフトウェアがパソコン通信やCD-ROM等に格納されてユーザに配布される。ユーザは、配布されたソフトウェアの中から使用したいソフトウェアを特定する情報とカード等による支払いのための情報を通信回線を利用してソフト会社に送付する。すると、ソフト会

社ではそのソフトウェアを解凍するための、そのユーザ専用の鍵情報をそのユーザに交付する。ユーザは、この鍵情報により、暗号化されたソフトウェアをユーザ自身の端末上にインストールする。このようにしてユーザは、そのソフトウェアを使用することができる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このソフトウェア流通システムでは、ユーザに対して、1つのソフトウェアにつきそのユーザ専用1つの鍵情報を交付するものであるため、各ユーザ間で、インストールしたソフトウェアどうしを交換することはできず、従ってあるユーザに販売したソフトウェアを他のユーザへ再販することが難しく、ソフトウェアを安価に流通させることが困難であるという問題がある。

【0006】本発明は、上記事情に鑑み、ソフトウェアの再販機能を備えたソフトウェアライセンス交付装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成する本発明のソフトウェア流通システムは、ネットワークを介して接続された端末にソフトウェアの使用許可を与えるソフトウェアライセンス交付装置において、

（1）端末からのソフトウェアの売買の合意の成立を受け付ける売買受付手段

（2）ソフトウェアの売買の合意の成立を受けて、そのソフトウェアの買入れ先の端末に対しそのソフトウェアの使用許可を与えるライセンス交付手段を備えたことを特徴とする。

【0008】尚、ここでいう「端末」は、唯一の端末のみを言うのではなく、例えばLAN等で結ばれた複数の端末の集合体も「端末」に含まれる。以下では、これらを区別することなく端末ないしユーザと表現する。本発明は、売買受付手段によりソフトウェアの売買の合意の成立を受け、さらにライセンス交付手段によりそのソフトウェアの買入れ先の端末に対しそのソフトウェアの使用許可を与えるものであるため、例えばあるユーザが持っている（使用のライセンスを得ている）ソフトウェアと他のユーザが持っているソフトウェアとを交換したり、あるいはあるユーザが持っているソフトウェアを他のユーザに売り渡したりすることができる。従って、あるユーザに販売したソフトウェアを他のユーザに再販することができ、ソフトウェアを安価に流通させることができる。

【0009】ここで、上記ライセンス交付手段が、ソフトウェアの売渡し元の端末での、そのソフトウェアの使用が不能になったことを確認した後、そのソフトウェアの買入れ先の端末に対しそのソフトウェアの使用許可を与えるものであることが効果的である。ソフトウェアの売渡し元の端末でそのソフトウェアの使用が不能になったことを確認した上で、そのソフトウェアの買入れ先の

端末に対しそのソフトウェアの使用許可を与えると、そのソフトウェアの、売渡し元の端末での不正使用が確実に防止され、ソフトウェア流通を円滑に行なうことができる。

【0010】また、端末とその端末に対し使用許可を与えたソフトウェア名との対応をあらわすライセンス情報を作成し、要求に応じてそのライセンス情報を端末に伝えるライセンス情報公開手段を備えることが好ましい。このようなライセンス情報公開手段を備えると、ソフトウェアの売買にあたり、各ユーザは自分が欲しいソフトウェアを持っているユーザを容易に知ることができる。従って、ソフトウェアの売買が活発になり、これに伴いソフトウェアを一層安価に流通させることができる。

【0011】さらに、ソフトウェアの売買料金および仲介料金を管理する料金管理手段を備えることが好ましい。ソフトウェアの売買料金および仲介料金を管理する料金管理手段を備えると、ソフトウェアライセンスの交付に伴い発生する費用の支払いシステムが効率化される。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について説明する。図1は、本発明のソフトウェアライセンス交付装置の一実施形態を含むソフトウェア流通システムの動作の流れを示す図である。以下、この図1に沿って本実施形態のソフトウェア流通システムの動作全体について概括し、その後、各動作の詳細について説明する。

【0013】ユーザAの端末1およびユーザBの端末2は、図1(a)に示すように、センタ(サーバ)3に対し、ユーザとそのユーザが持っている(使用のライセンスを得ている)ソフトウェアとを対応づけたライセンス情報の送信を要求し、各ユーザA、Bは、相手の持っているソフトウェアを確認する。自分が欲しいソフトウェアを持っている相手が確認できたら、図1(b)に示すように、各ユーザA、Bは、センタ3の掲示板情報を利用するなど、センタ3を介して情報を交換し、ソフトウェアライセンスの売買の合意を図る。ソフトウェアライセンスの売買の合意が出来ると、図1(c)に示すように、ユーザA、Bは、センタ3に対し、ソフトウェアライセンスをユーザA、B間で交換したい旨申請する。すると、センタ3は、ユーザA、Bに、それぞれ、それまで相手側が持っていたソフトウェアを使用するために必要な鍵情報6、7を交付する。

【0014】これにより、一旦販売したソフトウェアの再販が実現する。図2は、端末(ユーザ)とセンタとが、通信回線が結ばれている状態を示す模式図である。ここでは簡単のため端末は一台のみ示してある。センタ3は、このシステムに加入している多数のユーザについてのライセンス情報3aを管理し各ユーザに向けて公開している。また、センタ3は、各ユーザからのメッセージである掲示板情報3bを公開している。

【0015】例えばユーザAは自分の端末1を操作してセンタ3から、通信回線4を経由してライセンス情報を取り寄せ、自分の端末1に表示する。図3は、端末1に表示されたライセンス情報の一例を示す図である。ライセンス情報3aは、ユーザ名とそのユーザが購入したソフト名とが一覧表の形式で対応づけられており、このライセンス情報3aにより自分が欲しいソフトウェアを持っているユーザを確認することができる。ここでは、ユーザAは、自分の欲しいソフトウェアをユーザBが持っていることを確認したものとする。

【0016】そうすると次に、ユーザAは、端末1を操作してセンタ3の掲示板情報3bにユーザBに向けて自分の持っているソフトウェアと、ユーザBが持っているソフトウェアとを交換したい旨のメッセージを掲示する。あるいはユーザAがユーザBを知っているときは直接にユーザBに交渉してもよい。ここでは、例えばこのようなコミュニケーションにより、ユーザA、B間で、ユーザAの持っているソフトAとユーザBの持っているソフトBを交換する旨の合意が成立したものとする。

【0017】図4は、ライセンス交換の申請、およびライセンスの再交付の流れを示す図である。ユーザAは、端末1を操作して、ユーザAのIDと、ソフトAに対するライセンスA(交換ライセンス情報)41をセンタ3に送付する。ユーザBも同様にして端末2を操作し、ユーザBのIDと、ソフトBに対するライセンスB(交換ライセンス情報)42をセンタ3に送付する。センタ3は、これらユーザA、Bの申請を受けて、ユーザAの端末1に、ソフトBに関する、その端末1に適合したライセンスB'(新規ライセンス情報)43を再交付し、また、ユーザBの端末2に、ソフトAに関する、その端末2に適合したライセンスA'(新規ライセンス情報)44を再交付する。

【0018】図5は、ユーザA、BによるソフトA、Bの売買にあたり、ユーザAの、ユーザBに売り渡すソフトAの使用の無効化、およびユーザAの、ユーザBから買入れたソフトBの使用の有効化を行なうための流れを示す図である。図5に示すソフト管理データ51は、端末1で動作するソフトウェアを管理する管理データであり、端末1のディスク内の、ユーザAからの確認が不可能な領域に格納されている。端末1を操作して、ソフトウェア、例えばソフトAが起動されると、そのソフトAにより、先ずソフト管理データ51が参照される。参照されたソフト管理データ51と、ソフトAの固有データとが一致しない場合は、ソフトAの実行は行なわれない。このように、ここではライセンス管理情報であるソフト管理データをユーザからは判別できない場所に書き込んでおくことで、ソフトウェアのライセンス情報の有効性をチェックしている。

【0019】アンインストールコマンド53は、ユーザAの端末1の操作により起動される。このアンインストール

ールコマンド53は、ユーザAによるソフトAの使用を無効化（アンインストール）するためのコマンドである。端末1が操作されアンインストールコマンド53が起動されると、ソフト管理データ51はアンインストールコマンド53により、ソフトAの、ユーザAによる使用を無効化するためのデータに変更される。さらに、ソフトAの、ユーザAによる使用が無効化されたことを証明する鍵コード54が端末1からセンタ3に送付される。

【0020】センタ3は、この鍵コード54により、ユーザAからソフトAがアンインストールされたことを確認して、そのソフトAを使用するための鍵コードをユーザBに渡す。一方ユーザBにおいても、ソフトBについて同様なアンインストールが行なわれ、アンインストールが完了した旨、ユーザBの端末2からセンタ3に伝えられる。するとセンタ3は、ユーザAが買い入れるソフトBをインストールするための鍵コード56をユーザAの端末1に送付する。

【0021】ソフト管理データ51は、前述したように、端末1の、ユーザAが確認不可能な領域内に格納されており、このソフト管理データ51は、端末1に送付された鍵コード56により、ソフトBの使用を有効化するためのデータに変更される。これによりユーザAはソフトBを使用することができるようになる。尚、図5では、ユーザA側のソフトAの使用の無効化、およびソフトBの使用の有効化を行なうための流れを示したが、ユーザB側においても、ユーザA側と同様にして、ソフトBの使用の無効化、およびソフトAの使用の有効化が行なわれる。このように、ソフトウェアの使用を無効化するためのアンインストールコマンドを用意し、アンインストール時に、アンインストールの確認情報を発生すると、ソフトウェアの売買にあたり、売手側でのソフトウェアの使用が不能になったことがセンタで確認でき、センタはその確認情報を受けて、買手側にソフトウェアをインストールさせることができる。従って、そのユーザに対するアンインストール、インストールが確実に行なわれ、売買されたソフトウェアの不正使用を防止することができる。

【0022】図6は、ユーザA、BによるソフトA、Bの売買に伴い発生するソフトA、Bの売買の差額と手数料を請求するための図である。図6に示すセンタ3により、ユーザAが所有するソフトAの金額61とユーザBが所有するソフトBの金額62との差額及び手数料が計算され、必要料金が各ユーザA、Bの支払い口座63、64に請求される。これによりユーザA、Bのライセンス交換を行うための費用をまかなうことができ、またセンタ3を運用するものにも利益が与えられる。

【0023】尚、本実施形態では、図3に示すようにソフトウェア売買の情報を掲示板に表示したが、これに限

られるものではなく、仮想現実を用いたサイバースペース（マイケル・ベネディクト編、NTT出版）内にソフトウェア売買のための場所を設けて、ソフトウェア売買の情報をやり取りしてもよい。このような場所でソフトウェア売買の情報をやり取りすることにより、多くのユーザ間で多くのソフトウェアを安価に流通させることができる。

【0024】また本実施形態では、ユーザA、Bが所有するソフトA、Bを互いに交換する場合について説明したが、これに限られるものではなく、1つのソフトウェアがユーザAからユーザBに渡る一方的な売買であってもよい。

【0025】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ソフトウェアを安価に流通させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のソフトウェアライセンス交付装置の一実施形態を含むソフトウェア流通システムの動作の流れを示す図である。

【図2】端末（ユーザ）とセンタとが、通信回線が結ばれている状態を示す模式図である。

【図3】端末1に表示されたライセンス情報の一例を示す図である。

【図4】ライセンス交換の申請、およびライセンスの再交付の流れを示す図である。

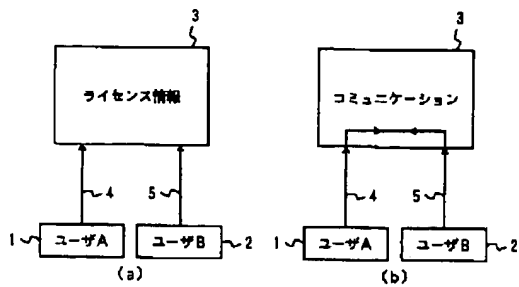
【図5】ユーザA、BによるソフトA、Bの売買にあたり、ユーザAの、ユーザBに売り渡すソフトAの使用の無効化、およびユーザAの、ユーザBから買い入れたソフトBの使用の有効化を行なうための流れを示す図である。

【図6】ユーザA、BによるソフトA、Bの売買に伴い発生するソフトA、Bの売買の差額と手数料を請求するための図である。

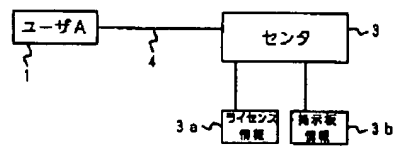
【符号の説明】

- 1, 2 端末
- 3 センタ
- 3a ライセンス情報
- 3b 掲示板情報
- 4, 5 通信回線
- 6, 7 鍵情報
- 41 ライセンスA
- 42 ライセンスB
- 43 ライセンスB'
- 44 ライセンスA'
- 51 ソフト管理データ
- 53 アンインストールコマンド
- 54, 56 鍵コード
- 61, 62 金額
- 63, 64 支払い口座

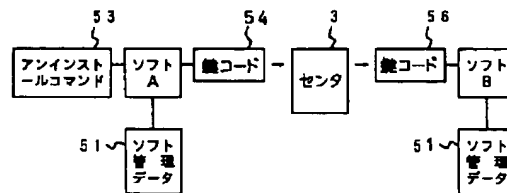
【図1】



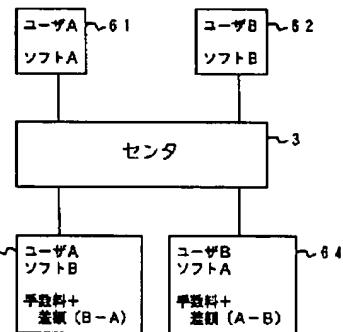
【図2】



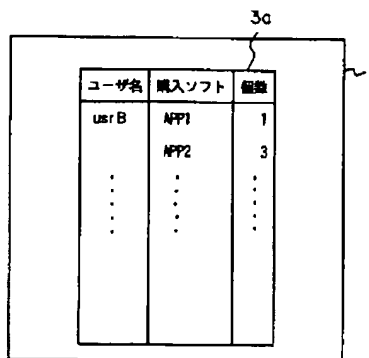
【図5】



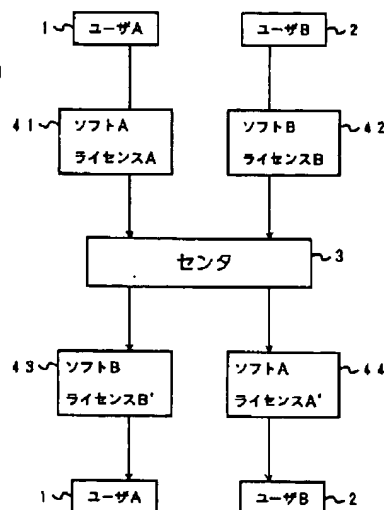
【図6】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 原木 貴祐  
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
地1号 富士通株式会社内

(72)発明者 吉本 真一  
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
地1号 富士通株式会社内